

SEIKO

ロータリーバー式デジタル時計

取扱説明書

壁掛型

RBC-300N

両面吊下型

RBC-302N

両面ブラケット型

RBC-303N

このたびは、セイコー製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございました。

ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使い下さい。

なお、お読みになった後はいつでもご覧いただけますよう、大切に保管してください。

セイコータイムシステム株式会社
SEIKO TIME SYSTEMS INC.

— ご注意 —

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは、禁止されております。
- (2) 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審の点や誤りなど、お気づきの点がありましたらご連絡ください。
- (4) 本製品がお客様により不適当に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、または当社および当社指定のサービス部門以外の第三者により修理・変更されたことに起因して生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

—— 本書で使用の表示について ——

本書に使用される表示の意味は次の通りです。

 危険	誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う可能性が高いことを示します。
 警告	誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う可能性があることを示します。
 注意	誤った取り扱いをしたとき、傷害または物的損害をこうむる可能性があることを示します。

次の絵表示は、禁止事項を示します。



一般的な禁止



分解禁止

次の絵表示は、必ず実行していただく事項を示します。



一般的な指示



アース線の接続

目次

1. 安全のために必ずお守りください	1
2. 付属品・予備品	4
3. 各部の名称	4
●壁掛型 (RBC-300N)	4
●両面吊下型 (RBC-302N)	5
●両面ブラケット型 (RBC-303N)	5
●制御回路ユニット	6
●リモコンスイッチ	6
4. 各部の機能説明	7
5. 取り付け前の確認	8
6. 取り付け工事の注意事項	8
7. 取り付け方法	9
● 壁掛型 (RBC-300N)	9
● 両面吊下型 (RBC-302N)	10
● 両面ブラケット型 (RBC-303N)	11
8. 結線	12
9. 時刻の合わせ方	15
10. 親時計に同期させる場合	15
11. 停電補償	16
12. 故障と思われる前に	16
13. お客様へのお願い	19
14. 保証について	19
15. 仕様	20

1. 安全のために必ずお守りください

製品を安全に正しくお使いいただき、危害や損害を防ぐための注意事項です。
必ずお守りください。

● お客様用

 危険		
(1)お客様は、取り付けおよび電気工事を絶対に行わないでください。 必ず、工事業者へご依頼ください。		
(2)お客様は、「工事業者様へ」と書かれた枠内の作業は絶対に行わないでください。 感電・火災・落下の危険があります。		
		

 警告		
分解・修理・改造の禁止	修理技術者以外の人は、絶対に分解したり修理・改造を行わないでください。修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。感電や火災の原因になります。	
電源	交流100V以外では使用しないでください。感電や火災の原因になります。	
アース線の確認	製品のアース端子に、アース線が取り付けであることを確認してください。アース線が取り付けいていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。アース線は、第三種接地以上の工事を必要としますので、工事業者へご依頼ください。	
ヒューズの交換禁止	ヒューズの交換は、行わないでください。交換作業は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。感電することがあります。	
ニッカド電池の交換	お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。感電することがあります。	
点検・調整・補修・清掃	年に一回程度、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様の作業は、人身事故にいたることがあります。	

 注意		
周波数切替スイッチの確認	周波数切替スイッチの設定が、ご使用の電源周波数(50Hzまたは60Hz)に合っていることを確認してください。故障や焼損の原因になります。	

警告

取り付け場所の強度	取り付ける構造物の構造が、この製品の重さに十分耐えられることを確認してください。この製品の重さは、最大で約65Kgです。強度の弱い所に取り付けた場合、風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。	
取り付けに使うネジ類	製品を取り付けるネジ・ボルト・ナットは、ステンレス製を使用してください。やむを得ず鋼製のものを使用するときは、亜鉛メッキを施したものとし、取り付け後、必ず防錆塗料を塗ってください。他のものを使用すると腐食により製品が落下し、人身事故にいたることがあります。	
コンクリート壁面の取り付け方法	壁面がコンクリートの場合は、AYプラグボルトまたはホールインアンカーボルトを使用してください。木ネジによる取り付けは、絶対に行わないでください。風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。	
取り付けネジ類の締め付け	製品を取り付けるネジ・ボルト・ナット・吊下げパイプは、十分に締め付けてください。締め付けが不十分だと風圧や振動で製品が落下し、人身事故にいたることがあります。	
電気工事	端子台(入力・制御回路用)に結線するときは、交流100Vが通電されていないこと、バッテリーが接続されていないことを確認してください。感電することがあります。	
接地工事	製品のアース端子にアース線を取り付けてください。アース線が取り付けいていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。なお、接地は第三種接地以上の工事を施工してください。	
バッテリーの接続	バッテリーの接続は、電気工事完了後、製品に交流100Vが通電されていないことを確認し、バッテリーコネクタに接続してください。感電することがあります。	
端子台保護カバーの取り付け	電気工事完了後、端子台(入力・制御回路用)の保護カバーをもとの位置に取り付けてください。取り付けいていないと感電することがあります。	
電源	交流100V以外では使用しないでください。感電や火災の原因になります。	
ヒューズの交換	ヒューズが熔断し交換するときは、原因を取り除き、電源スイッチを切ってから、指定のヒューズと交換してください。感電や火災の原因になります。	



注意

周波数切替ス
イッチの設定

周波数切替スイッチを、ご使用の電源周波数(50Hzまたは60Hz)に合わせてください。故障や焼損の原因になります。



2. 付属品・予備品

壁掛型

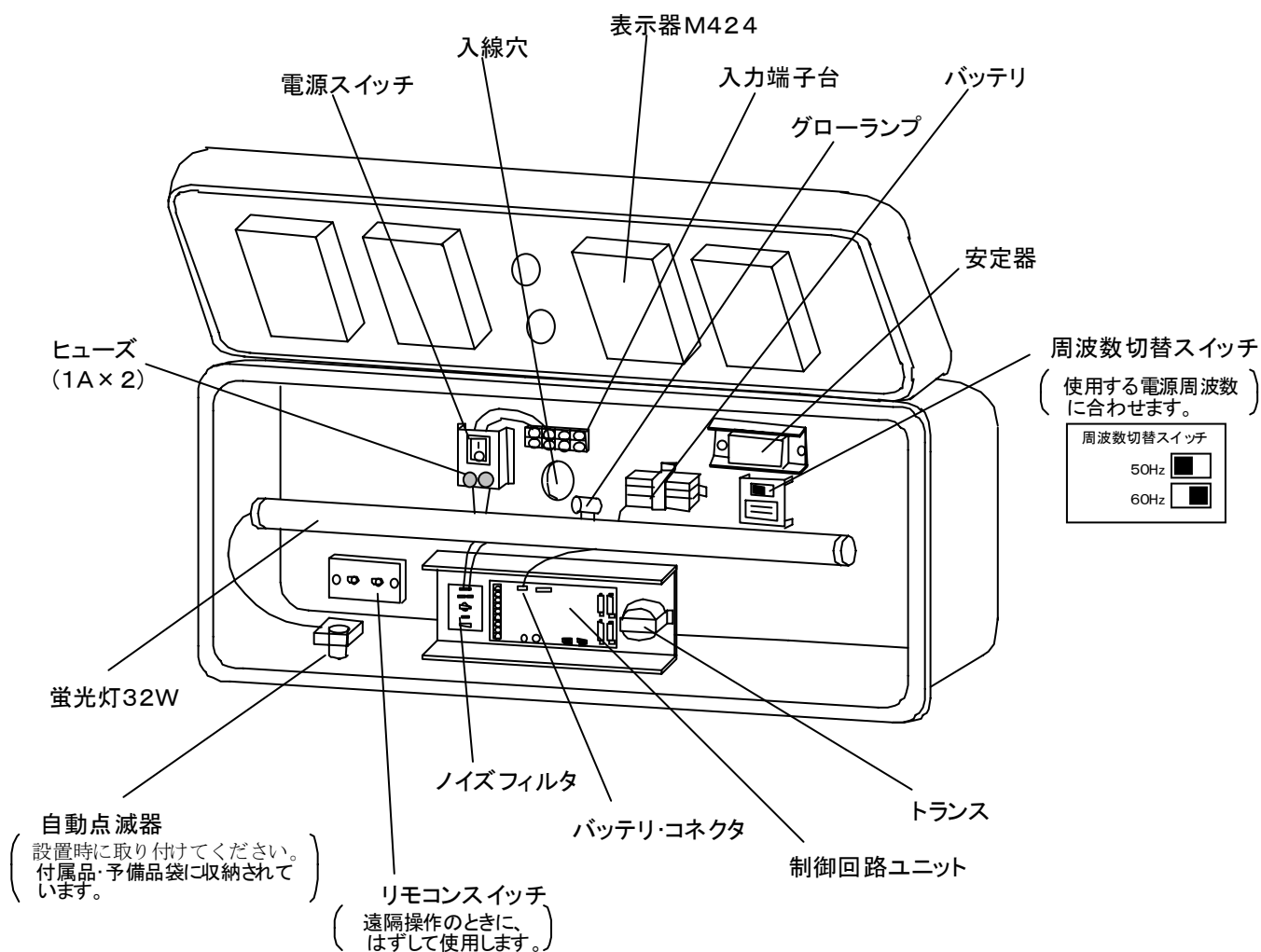
・取扱説明書	1冊
・保証書	1枚
・リモコンスイッチ	1個
・管入ミニヒューズ (1A)	2個
・圧着端子	23個
・自動点滅器	1個
・ステー	1本

両面吊下型・両面ブラケット型

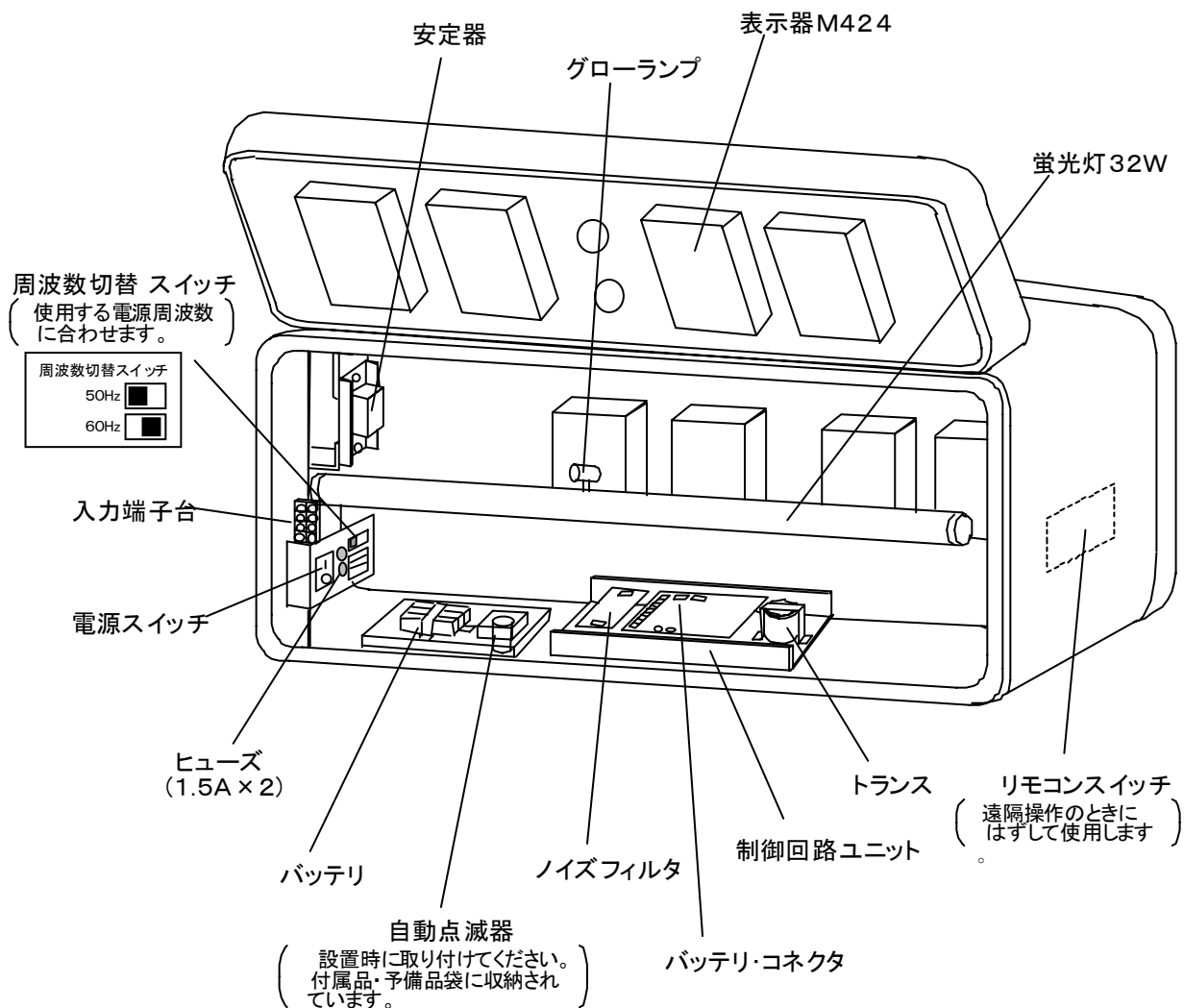
・取扱説明書	1冊
・保証書	1枚
・リモコンスイッチ	1個
・管入ミニヒューズ (1.5A)	2個
・圧着端子	23個
・自動点滅器	1個
・ステー	1本
(吊下型のみ)	
・吊下げパイプ	2本
・フランジ	2個
・パイプロックナット	4個

3. 各部の名称

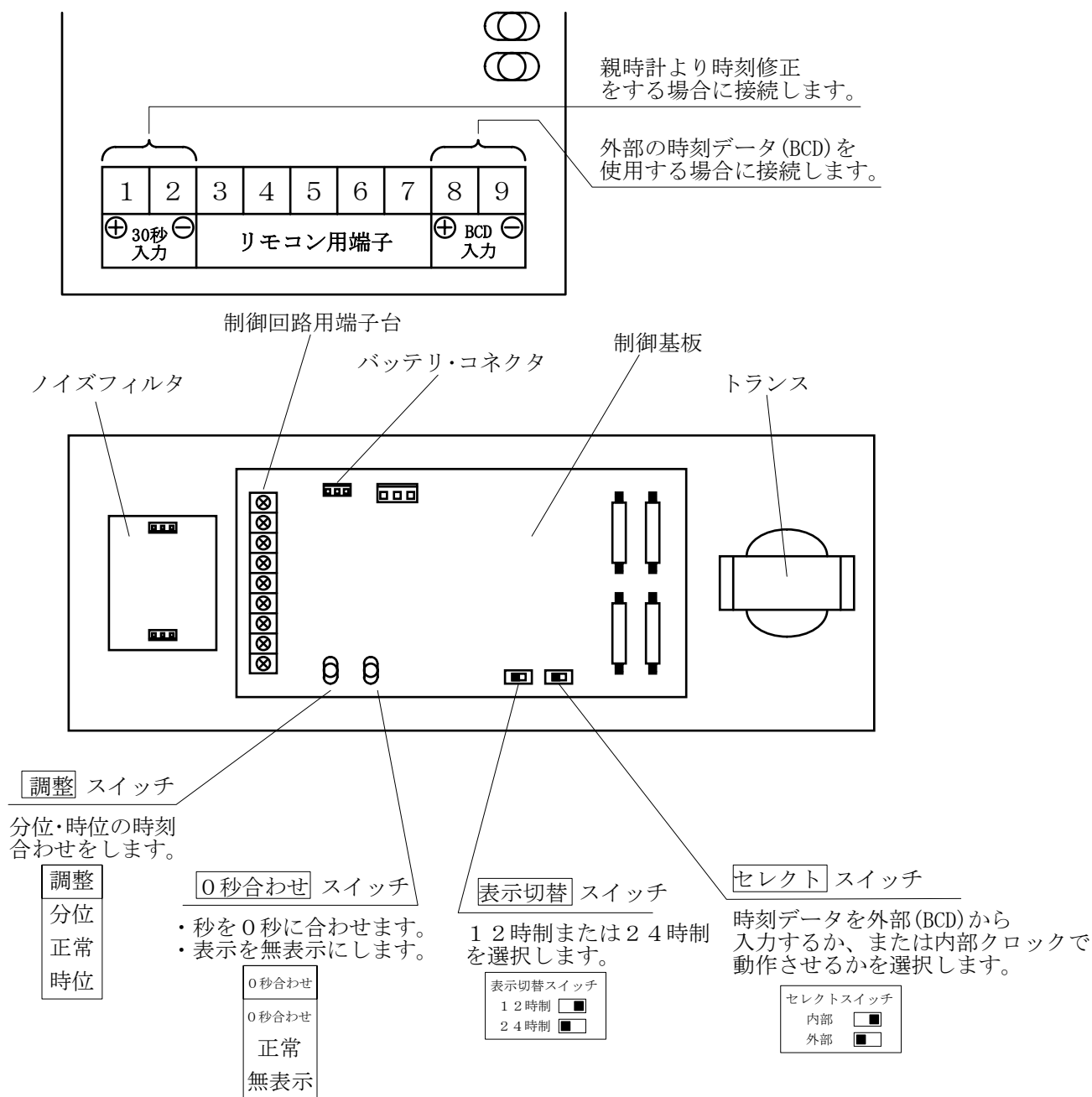
● 壁掛型 (RBC-300N)



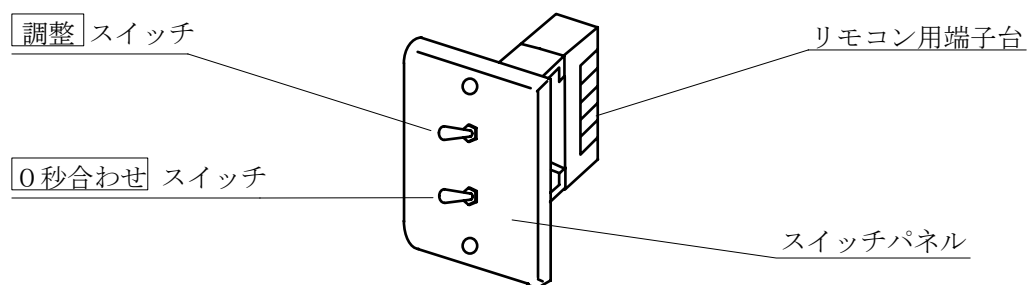
- 両面吊下型 (RBC-302N)
- 両面ブラケット型 (RBC-303N)



● 制御回路ユニット



● リモコンスイッチ



4. 各部の機能説明

調整スイッチ

- 分位

分位を調整します。“時”，“秒”には影響を与えません。

- 時位

時位を調整します。“分”，“秒”には影響を与えません。

0秒合わせスイッチ

- 0秒合わせ

0秒合わせをします。“時”，“分”には影響を与えません。

スイッチを倒しているあいだ表示が“分”と“秒”に変わります。

- 無表示

時刻の表示を無表示にします。このスイッチが入っているあいだは時刻の表示は行いませんが、内部的に時刻は更新されますので解除されたときには正しい時刻を表示します。

注1：調整スイッチと0秒合わせスイッチは、同時に操作しないでください。

スイッチを使用する場合は、必ずもう一方のスイッチが“正常”の位置にあることを確認してください。

注2：リモコンスイッチを使用する場合は、本体内蔵の調整スイッチと0秒合わせスイッチを共に“正常”の位置にしてください。

セレクトスイッチ

時刻データを外部から入力する（BCD入力）か、内部の水晶（内部クロック）および30秒有極信号を使用するかを選択します。

外部を選択したときは、上記“分位”，“時位”，“0秒合わせ”は使用できません。

なお、電源ON後の入力形態の変更はできません。変更するときは、変更後、電源を再投入してください。

表示切替スイッチ

時刻表示形式を12時制にするか、24時制にするかを選択します。

なお、表示の切り替えは随時可能ですが、12時制の午前と午後が逆転していると、24時制に切り替えたとき12時間ずれて表示されます。

時刻合わせは、なるべく24時制表示で行ってください。

周波数切替スイッチ

電源周波数の切替スイッチです。

ご使用の電源周波数（50Hzまたは60Hz）に合わせて、このスイッチを切り替えます。

5. 取り付け前の確認

- 取り付け場所の強度

 警告	取り付ける建造物の構造が、この製品の重さに十分耐えられることを確認してください。この製品の重さは、最大で約65Kgです。強度の弱い所に取り付けた場合、風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。	
---	--	---

- 取り付け場所の選択

次の場所を選択し、取り付けてください。

- (1) 環境温度が $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ の所
- (2) 蛍光灯の交換など、後日保守が容易にできる所

- 動作の確認

輸送などによる不具合が生じていないか、取り付けの前に仮運転を行ってください。

電源を通電する前に、製品に内蔵の周波数切替スイッチをご使用の電源周波数(50Hzまたは60Hz)に合わせ、電圧が100Vであることを確認してください。

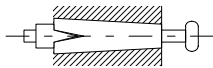
6. 取り付け工事の注意事項

- 取り付けに使うネジ類

 警告	製品を取り付けるネジ・ボルト・ナットは、ステンレス製を使用してください。やむを得ず鋼製のものを使用するときは、亜鉛メッキを施したものとし、取り付け後、必ず防錆塗料を塗ってください。他のものを使用すると腐食により製品が落下し、人身事故にいたることがあります。	
---	--	---

- コンクリート壁面の取り付け方法

 警告	壁面がコンクリートの場合は、AYプラグボルトまたはホールインアンカーボルトを使用してください。木ネジによる取り付けは、絶対に行わないでください。風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。	
---	---	---

AYプラグボルト コンクリート型 M10		1600Kg コンクリート強度 250Kg/cm ²	上塗り（モルタル、漆喰）の 厚さに注意してください。。
-------------------------	---	---	--------------------------------

- 電源

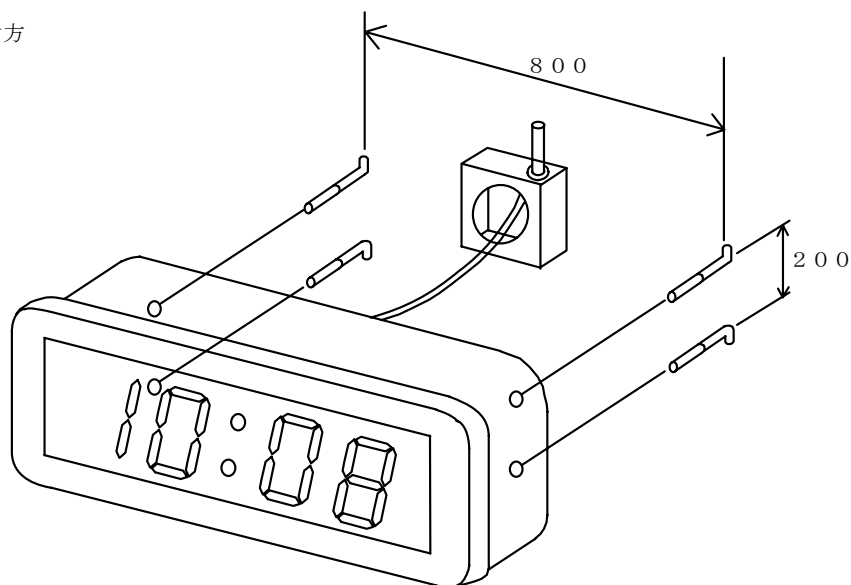
 警告	交流100V以外では使用しないでください。感電や火災の原因になります。	
---	-------------------------------------	---

- (1) 昼夜連続の電源を必要としますので、専用電源をご使用ください。また、電圧変動の大きい所でのご使用は避けてください。
- (2) 消費電流は、壁掛型(片面)が1.6A、両面吊下型と両面ブラケット型が各々1.9Aです。

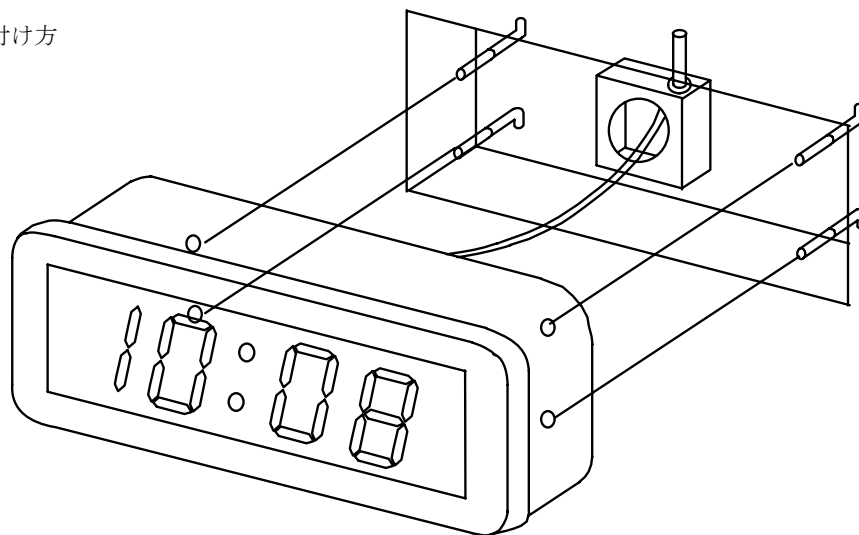
7. 取り付け方法

● 壁掛型 RBC-300N

(1) 壁掛けの取り付け方



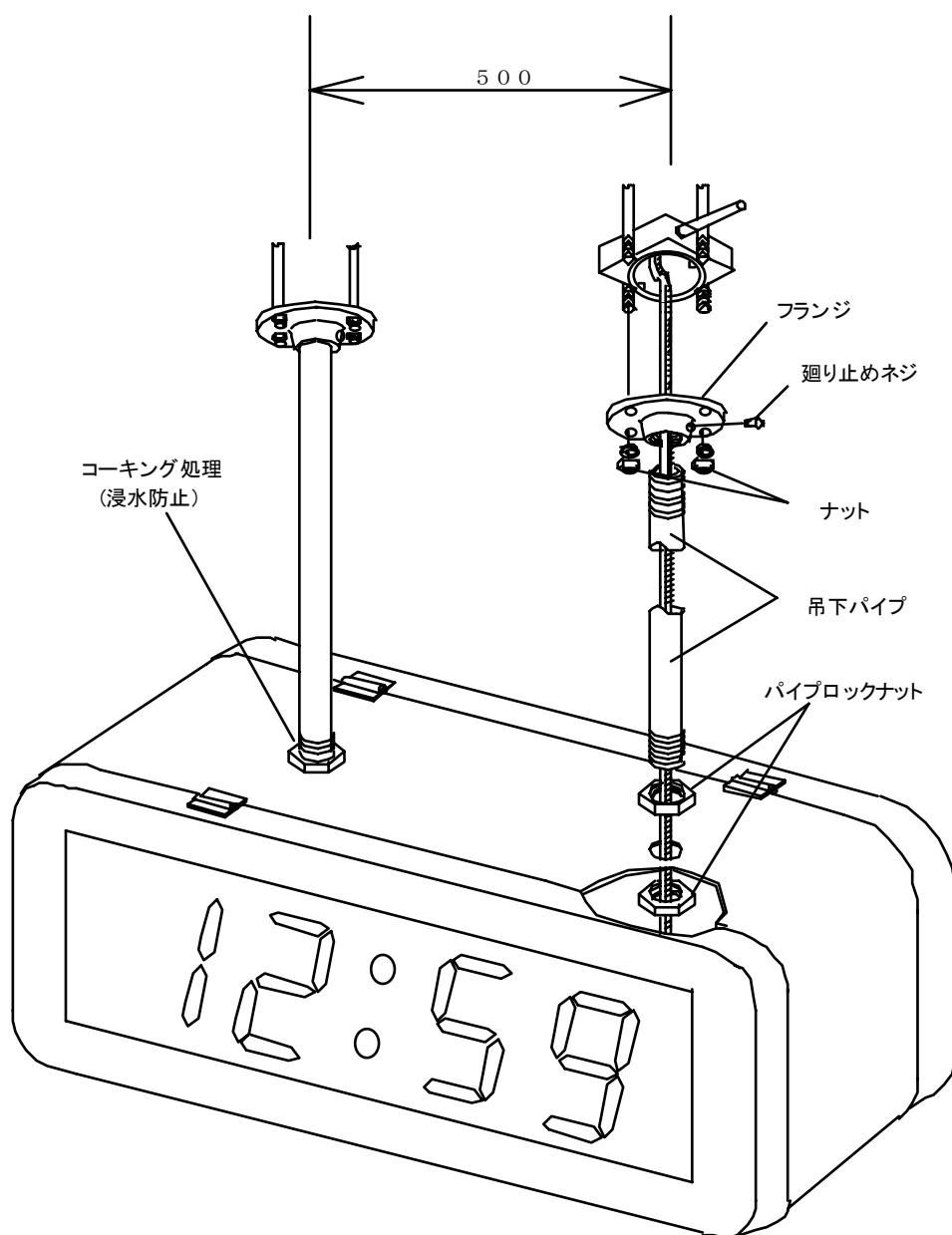
(2) 埋め込みの取り付け方



警告

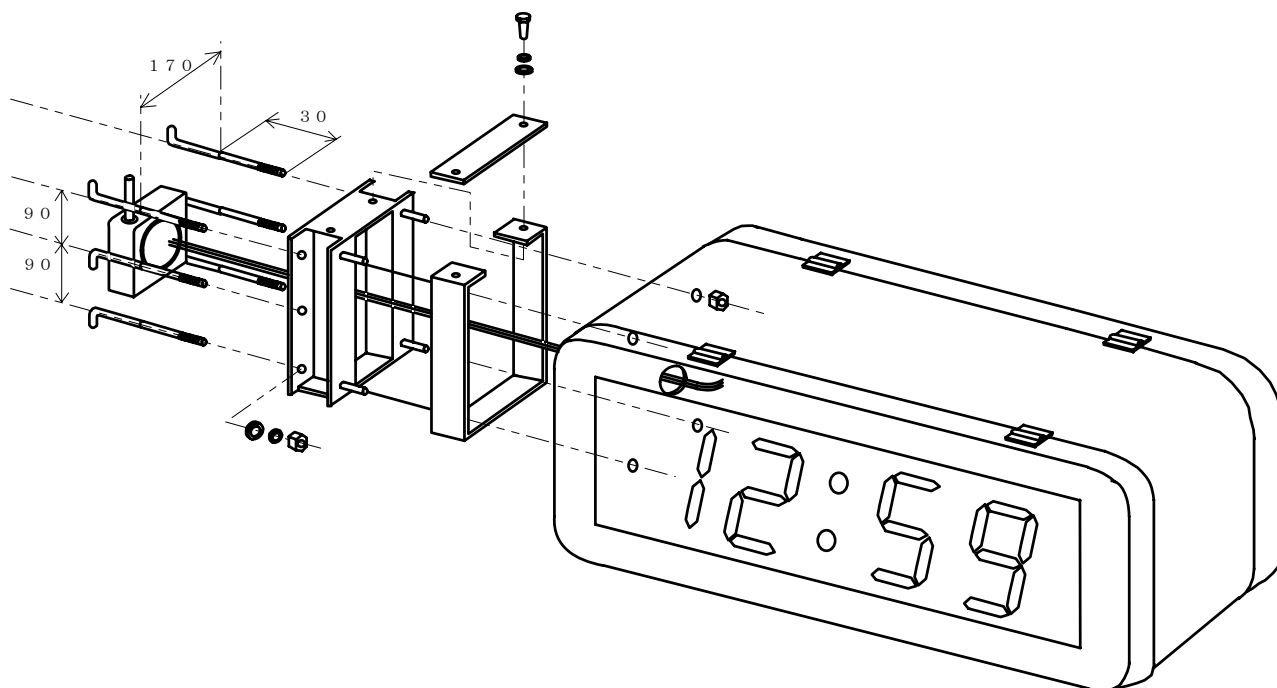
製品を取り付けるネジ・ボルト・ナットは、十分に締め付けてください。締め付けが不十分だと風圧や振動で製品が落下し、人身事故にいたることがあります。

● 両面吊下型 RBC-302N



 警告	製品を取り付けるネジ・ボルト・ナット・吊下げパイプは、十分に締め付けてください。締め付けが不十分だと風圧や振動で製品が落下し、人身事故にいたる可能性があります。	
 警告	屋外に設置するときは、吊り下げパイプとパイプロックナットの接合部周辺をコーキングしてください。水が浸入すると感電や火災の原因になります。	

● 両面ブラケット型 RBC-303N



警告

製品を取り付けるネジ・ボルト・ナットは、十分に締め付けてください。締め付けが不十分だと風圧や振動で製品が落下し、人身事故にいたることがあります。



8. 結線

- 結線の注意事項

(1) 結線前の確認



警告

端子台(入力・制御回路用)に結線するときは、交流100Vが通電されていないこと、バッテリーが接続されていないことを確認してください。感電することがあります。



(2) セレクトスイッチ と 表示切替スイッチの設定

ご使用方法にしたがって、両スイッチを設定してください。

(3) 周波数切替スイッチの設定



注意

周波数切替スイッチを、ご使用の電源周波数(50Hzまたは60Hz)に合わせてください。故障や焼損の原因になります。



(4) バッテリーの接続



警告

バッテリーの接続は、電気工事完了後、製品に交流100Vが通電されていないことを確認し、バッテリーコネクタに接続してください。感電することがあります。



(5) 端子台保護カバーの取り付け



警告

電気工事完了後、端子台(入力・制御回路用)の保護カバーをもとの位置に取り付けてください。取り付いていないと感電することがあります。



- 壁掛型(埋め込み取り付けを除く)・両面型の結線

(1) 次ページの太線部分を結線してください。

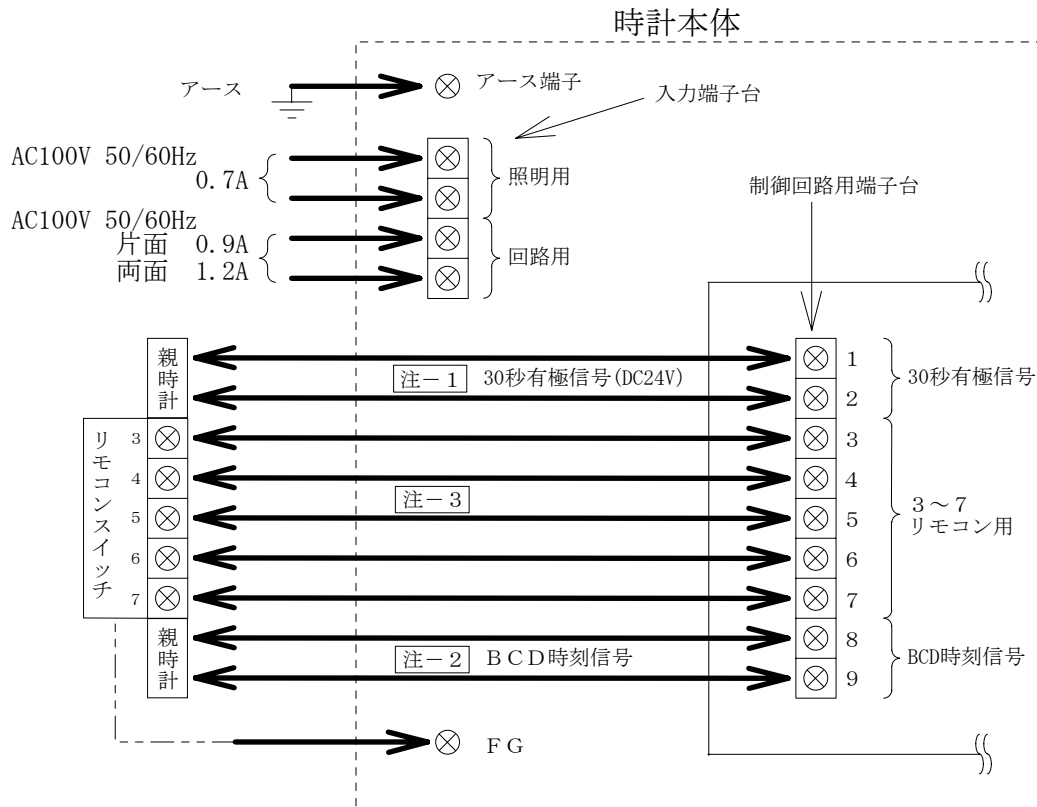
(2) 接地工事



警告

製品のアース端子にアース線を取り付けてください。アース線が取り付けいていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。なお、接地は第三種接地以上の工事を施工してください。





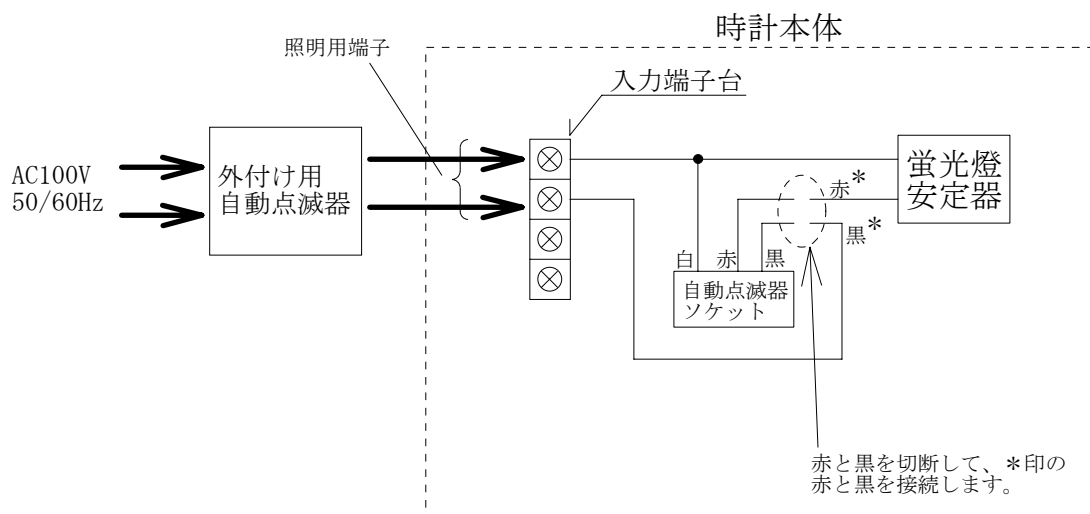
- 注－１： **セレクト**スイッチが“内部”側になっているとき、親時計により時刻修正を行う場合に接続します。０秒信号が出力した時に端子台の１番が(+)，２番が(-)になるように接続してください。また、３０秒有極信号の逆起電力のパルス幅は、５０msec以下にしてください。
- 注－２： **セレクト**スイッチが“外部”側になっているとき、外部親時計よりＢＣＤ信号を入力します。ＢＣＤ信号は端子台の８番が(+)，９番が(-)になるように接続します。
- 注－３：遠隔操作を行う場合は、付属品のリモコンスイッチを結線します。(合番どうし：３～７) 結線に使用するケーブルは、なるべくシールドケーブル(５芯以上)を使用するようにし、ケーブル長は１５m以内にしてください。
- なお、この場合シールドは本体側のＦＧにて一点接地してください。
- また、配線には十分に注意し、他の電力系統の信号線の近くや電磁界の強い場所での配線は避けるようにしてください。

● 壁掛型を埋め込んで取り付けたときの結線

(1) 付属の自動点滅器は使用しません。外付け用の自動点滅器（防雨型E Eスイッチ）を用意してください。

なお、これに伴い時計本体内部の結線に変更を加えてください。（下図参照）

(2) 下図の太線部分を工事段階で結線してください。下図以外は、壁掛型（埋め込み取り付けを除く）・両面型の結線と同じです。



9. 時刻の合わせ方

セレクトスイッチが“内部”側するとき、本体内部（またはリモコンスイッチ）の**調整**スイッチおよび**0秒合わせ**スイッチにて時刻合わせを行います。

- 時位の合わせ方

調整スイッチを“時位”側に倒したとき、時位が1時間進みます。約1秒以上倒し続けると時位の早送りができますので、正しい時刻に合わせてください。

- 分位の合わせ方

調整スイッチを“分位”側に倒したとき、分位が1時間進みます。約1秒以上倒し続けると分位の早送りができますので、正しい時刻に合わせてください。

- 0秒合わせ

0秒合わせスイッチを“0秒合わせ”側に倒したとき、0秒になります。××分00秒を告げる時報音に合わせて倒してください。なお、“0秒合わせ”側に倒している間は“分”と“秒”が表示され、秒の確認ができます。スイッチを離すと通常の“時”と“分”が表示されます。

10. 親時計に同期させる場合

- 30秒有極信号

親時計の30秒有極信号を“30秒入力”端子に接続し、**セレクト**スイッチを“内部”側にする
と、1日2回（1:00と13:00）親時計の30秒有極信号に同期して時刻修正（0秒合わせ）を
行います。

ただし、親時計に対して±29秒以上の誤差がある場合は正しく修正されませんので注意して
ください。

なお、親時計からの信号が中断した場合、本体は内部クロックにより単独に動き続けます。

- BCD時刻信号

親時計からのBCD時刻信号を“BCD入力”端子に接続し、**セレクト**スイッチを“外部”側
にすると、親時計からのBCD時刻信号を直接表示させることができます。

この場合、スイッチによる時刻調整はできません。

なお、親時計からの信号が中断した場合、復旧までの間内部クロックにより単独に動き続けま
す。

11. 停電補償

停電時は内蔵のバッテリーにより時刻表示を続行します。この停電補償時間は約10時間です。

10時間以内の停電であれば再送電されたとき、現在時刻を表示します。

また停電時に「0秒合わせ」スイッチを“無表示”にすることにより時刻表示は消えますが、（内部時間は保持）停電補償時間を若干のばすことができます。このときは再送電されたときに「0秒合わせ」スイッチを“正常”に戻してください。

停電補償時間以上の停電が起きた場合は、時刻が停止しますので再送電時に正しい時刻に合わせてください。

再送電後、内蔵のバッテリーを完全に充電するには約2日間かかります。この充電中に再び停電したときは、正しい時刻を表示しないことがありますので、そのときは、時刻合わせをしてください。

12. 故障と思われる前に

- まず、次のことを確認してください。

（1）時刻を表示しない。

- ・ ACケーブルにAC100Vが供給されていますか？
- ・ リモコンスイッチの「0秒合わせ」スイッチが“無表示”になっていませんか？
（リモコンスイッチを使用している場合）

（2）停電補償を行わない。

- ・ 停電補償時間（約10時間）以上の停電が発生していませんか。
- ・ 2日以内に2回以上の停電が発生していませんか。
（バッテリーを完全に充電するには最大2日間かかります。）

- 以上の確認でなおらないとき、または上記以外の不具合が発生したときはお買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へ点検・調整をご依頼ください。

時計の点検・調整について



警告

時計の点検調整は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様の高所での点検・調整作業は人身事故にいたることがあります。



- 次のことを確認してください。

(1) 時刻を表示しない。

- ・ AC 100V が製品に供給されていますか？
- ・ 本体内部の電源スイッチが “ON” になっていますか？
- ・ 入力端子台のネジがゆるんでいませんか？
- ・ 制御基板とロータリーバーをつなぐハーネスが外れていませんか？
- ・ ヒューズが切れていませんか？
- ・ BCD 信号を接続せずに **セレクト** スイッチを “外部” にしていませんか？
- ・ **0 秒合わせ** スイッチが “無表示” になっていませんか？
(リモコンスイッチおよび制御基板を確認してください。)

(2) 調針 (時刻合わせ) ができない。

- ・ **セレクト** スイッチが “内部” 側に設定されていますか？
(**セレクト** スイッチが “内部” 側のときのみ調針が可能です。)
- ・ スイッチの二重押しをしていませんか？
- ・ リモコンスイッチと制御回路用端子台が正しく接続されていますか？
(配線およびネジのゆるみを確認)
- ・ 制御基板上の **0 秒合わせ** スイッチおよび **調整** スイッチが “正常” の位置になっていますか？ (リモコンを使用している場合のみ)

(3) 停電補償を行わない。

- ・ バッテリコネクタは正しく接続されていますか？
- ・ バッテリの寿命が過ぎていませんか？
(バッテリーの寿命は使用条件によって異なりますが、3～5年を目安に交換してください。)
- ・ 10 時間以上の停電が発生していませんか？
(停電補償時間は、約 10 時間です。)
- ・ 2 日以内に 2 回以上の停電が発生していませんか？
(バッテリーを完全に充電するには最大 2 日間かかります。)

(4) 外部時計と同期しない。

- ・ “30 秒入力” または “BCD 入力” 端子の極性が正しく接続されていますか？
- ・ “30 秒入力” または “BCD 入力” 端子は確実にネジ止めされていますか？
- ・ “30 秒入力” または “BCD 入力” の信号線は断線していませんか？
- ・ セレクトスイッチの設定が間違っていないですか？
- ・ “30 秒入力” を使用する場合、親時計との誤差が ±29 秒以内にありますか？
(親時計で時刻修正をするときは親時計との誤差が ±29 秒以内であることが必要です。)

(5) 表示形式（12／24時制）が正しくない。

- ・ **表示切替**スイッチを確認してください。

(6) 表示が12時間ずれる。（例えば、午前11:00が“23:00”になってしまう）

- ・ 時刻合わせを12時制でしていませんか？

（12時制で時刻合わせをすると、その後24時制に切り替えたとき表示が12時間ずれることがあります。）

(7) 蛍光灯が点灯しない。

- ・ 照明用の電源は正しく接続されていますか？
- ・ 蛍光灯が切れていませんか？
- ・ 蛍光灯およびグローランプがソケットに正しく差し込まれていますか？
- ・ 自動点滅器が外れていませんか？
- ・ 自動点滅器に光が当たっていませんか？
- ・ （埋め込み取り付けの場合）外付けの自動点滅器の配線，本体内部のAC配線の変更は正しく行われていますか？

13. お客様へのお願い

- 時計の補修・清掃について

 警告	年に一回程度、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様の作業は、人身事故にいたることがあります。	
---	---	---

- ニッカド電池（バッテリー）の交換と回収について

 警告	お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が交換作業をすると、感電することがあります。	
---	---	---

工事業者様へ

時計枠・取り付けボルトなどの錆の定期点検および補修について

時計枠・取り付けボルトなどの錆は美観を損なうだけでなく、取り付け強度低下の原因にもなりますので、取り付けボルトについては年に1回程度、ゆるみの点検を行ってください。

時計枠については著しい錆がでる前に塗装直しを実施されたほうが製品を長持ちさせ、美観を維持することができます。

14. 保証について

- 保証期間内に正常なご使用状態で万一故障した場合には、保証書をそえてお買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へお申し出ください。
- 保証内容は保証書に記載した通りです。
- この製品の修理用部品の保存期間は、通常7年を基準としています。正常なご使用であれば、この期間は原則として修理は可能です。修理用部品とは、製品の機能を維持するのに不可欠な、製品本体の部品です。
- 修理の可能な期間はご使用条件によりいちじるしく異なりますし、精度も元通りにならない場合がありますので、修理ご依頼の際はお買い上げいただいた販売店もしくは販売会社にご相談ください。
- 修理のとき、部品・その他の付属品などは、一部代替部品を使用させていただくこともありますのでご了承ください。
- その他ご不明の点がありましたら、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へお問い合わせください。

15. 仕様

- 表 示 12時制または24時制, 磁気反転式 文字高200mm
- 外 枠 鋼板 メタリックダークブラウン色塗装, 防滴構造
- 蛍 光 灯 FL32W 1本
- 前 面 ガラス 透明ガラス 3mm
- 精 度 週差 ±0.7秒以内 (+5℃ ~ +35℃)
- 使用温度範囲 -20℃ ~ +60℃
- 入 力 電 源 回路用 AC100V 50/60Hz 壁掛型 0.9A
両面型 1.2A
照明用 AC100V 50Hz用 0.7A
AC100V 60Hz用 0.7A
親時計に同期させる場合
DC24V 30秒有極信号 5mA 250ms以上
DC24V BCD時刻信号
- 時 刻 合 っ せ 調整スイッチおよび0秒合わせスイッチによる
(本体内蔵およびリモコンスイッチ)
- 停 電 補 償 約10時間 (壁掛・両面, +5℃ ~ +35℃)
停電中でも時刻は表示される。
- 寸 法 ・ 質 量 壁掛 380(H)×950(W)×184(D)mm 約30kg
両面 380(H)×950(W)×300(D)mm 約65kg

当製品に関するお問い合わせおよび修理依頼は、お買い上げ
いただいた販売店もしくは下記へご連絡ください。

セイコータイムシステム株式会社

東 京 03(5646)1601

札 幌 011(640)6280

東 北 022(261)1323

信 越 0263(27)8601

名古屋 052(723)8531

大 阪 06(6445)8804

広 島 082(245)2571

九 州 092(475)1291

セイコータイムシステム株式会社

URL <http://www.seiko-sts.co.jp>